

## Material und Methoden

Vorbemerkung: Im Verlauf gezielter wissenschaftlicher Experimente bieten sich oft Varianten an, die zunächst mehr spielerisch erscheinen und nicht direkt oder absehbar einem bestimmten Zweck oder der Lösung einer vorgegebenen Fragestellung dienen. Die im Folgenden beschriebenen Kreuzungsversuche sind das Ergebnis derartiger „Spielerei“. Für die lange Dauer von über 15 Jahren und für Experimente von derart ungewissem Ausgang hätte man niemals finanzielle Förderung bekommen können. So mussten diese Versuche mit wenig Aufwand, und das heißt vor allem in geringer Zahl, neben „ernsthaften“, zum Teil von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Projekten herlaufen. Das Ergebnis rechtfertigt jedoch alle Mühen. Dieser Beitrag soll ausdrücklich auch dazu stimulieren, gelegentlich dem Spieltrieb nachzugeben und scheinbar Unmögliches zu probieren!

Tiermaterial: Auf zahlreichen Exkursionen mit wechselnden Teilnehmern aus der Arbeitsgruppe des Verfassers wurden die jeweils für Diplomarbeiten oder Dissertationen benötigten Völker beschafft. Von den fast durchweg seltenen *Epimyrma*-Arten wurden auch solche Völker mitgesammelt, die zum jeweiligen Zeitpunkt nicht unbedingt für Experimente nötig waren. Für die hier beschriebenen Hybridisierungs-Experimente wurden folgende Arten und Völker verwendet:

*Epimyrma adlerzi* DOUWES, JESSEN & BUSCHINGER, 1988: Originalvölker 04.10.1985 Korinth / Griechenland, leg. Buschinger, Douwes, Heinze, Jessen, Winter. *E. adlerzi* ist monogyn und hat keine eigenen Arbeiterinnen. Die Wirtsart ist *Leptothorax exilis* EMERY, 1869. Versuchstiere: Männchen aus im Labor gegründeten Nachzucht-Völkern.

*Epimyrma algeriana* CAGNIANT, 1968: Eine im Norden von Algerien und Marokko verbreitete, Sklaven haltende Art mit fakultativer Polygynie und recht großen Zahlen von *Epimyrma*-Arbeiterinnen (BUSCHINGER et al. 1990). Versuchstiere: Männchen-Puppen aus einer im Labor gegründeten Kolonie. Muttervolk: 12. 04. 1986 Forêt de Yakouren bei Azazga, Algerien, leg. Buschinger, Heinze, Jessen, Winter.

*Epimyrma bernardi* ESPADALER, 1982: Bisher anscheinend nur von der Typuslokalität, Sierra de Gredos (Avila, Spanien) bekannte, monogyne Art, die als Wirtsart *Leptothorax gredosi* ESPADALER & COLLINGWOOD, 1982, nutzt. Manche Völker enthalten wenige *Epimyrma*-Arbeiterinnen. Im Labor konnten Sklavenraubzüge aufgelöst werden (BUSCHINGER 1995). Die Kopula erfolgt im Mutternest, in dem die begatteten Jungweibchen auch

bis zur Koloniegründung im folgenden Frühjahr verbleiben. Am 20.09.1992 wurden 12 *Epimyrma*-Kolonien an der Typuslokalität gesammelt, zusammen mit einer Anzahl von Wirtsvölkern (leg. Buschinger & Douwes). Versuchstiere: Männchen-Puppen aus zwei im Labor bis 1997 gehaltenen Völkern.

*Epimyrma birgatae* SCHULZ, 1994: A. Schulz fand am 25.06.1990 ein Volk mit zwei Königinnen, ohne *Epimyrma*-Arbeiterinnen, und mit *Leptothorax nivarianus* SANTSCHI, 1925 als Wirtsart auf Teneriffa / Kanarische Inseln im Valle de la Orotava. Dieses Volk wurde mir lebend übergeben. In der Laborhaltung entstanden zahlreiche männliche und weibliche Geschlechtstiere (die Beschreibung erfolgte nach diesem Nachzucht-Material, dem auch die bei SCHULZ (1994) aufgelisteten Typen entstammen). *Epimyrma*-Arbeiterinnen wurden weder in dem Ausgangsvolk (drei Brutaufzuchten in drei Jahren) noch in einem der drei im Labor gegründeten Tochtervölker produziert. Weitere Wirtsart-Völker wurden vom Verfasser im März 1992 vom Original-Fundort beschafft. Die für Kreuzungsversuche verwendeten *E. birgatae*-Männchen- bzw. Weibchenpuppen wurden einem im Labor gegründeten Nachzucht-Volk entnommen.

*Epimyrma* (= *Myrmoxenus*) *gordiagini* (RUZSKY, 1902): Eine ursprünglich aus Kasachstan beschriebene Art, die auf der Balkanhalbinsel weiter verbreitet ist (BUSCHINGER & DOUWES 1993, BUSCHINGER 1997). *E. gordiagini* ist eine monogyne, Sklaven haltende Art mit einer Lebensweise, die der von *E. ravoixi* entspricht (BUSCHINGER et al. 1983). Als Wirtsart nutzt sie zumeist *Leptothorax lichtensteini* BONDROIT, 1918. Die für Kreuzungsexperimente verwendeten Weibchen entstammten Völkern die am 23. 08. 1987 bei Dva Grada (Istrien, Kroatien) gesammelt und bis August 1992 im Labor gehalten worden waren (leg. Buschinger).

*Epimyrma krausseii* EMERY, 1915: Die im Mittelmeerraum weit verbreitete, monogyne Art hat generell *Leptothorax* (*Tennothorax*) *recedens* (NYLANDER, 1856) als Wirtsart. Während Völker aus Frankreich, Spanien, Italien und dem früheren Jugoslawien fast immer einige wenige *Epimyrma*-Arbeiterinnen enthalten, die ehemals als *E. foreli* bezeichnete Population aus Süditalien oft sogar ziemlich viele (BUSCHINGER et al. 1986), wurde auf Kreta eine völlig arbeiternlose Population entdeckt (BUSCHINGER 1989b). Laborvölkern aus dieser Population entstammen die für Kreuzungsversuche verwendeten Männchen.

Aus Marokko liegt keine Populationsanalyse vor, doch enthielt das für die Kreuzungsversuche verwendete Volk (15.05.1987 bei Azrou / Marokko, leg. Buschinger & Heinze) 31 *Epimyrma*-Arbeiterinnen. Es erzeugte auch in